CHAPITRE 5

LA DIRECTION DU RENSEIGNEMENT MILITAIRE (DRM)

Nécessité d'une profonde réforme des structures

Avant la création de la Direction du Renseignement Militaire la fonction renseignement au sein des armées était alors éclatée en une multitude de services distincts répondant plus à un besoin organique qu'à une nécessité d'économie des moyens. Premier de ces services, le Centre d'Exploitation du Renseignement Militaire était rattaché à l'Etat-major des Armées. Il avait pour mission d'exploiter les informations provenant principalement du Centre de Renseignement Avancé (CRA de Baden-Baden rattaché au Bureau Renseignement de la 1^{re} Armée) ainsi que de la 54^e Escadre Electronique Tactique (Metz). Le CERM disposait en outre des rapports provenant des attachés militaires ainsi que des dépêches diplomatiques et des comptes-rendus d'écoutes du SDECE. L'organisme était principalement orienté vers la surveillance des forces soviétiques et nationales encasernées sur les territoires de la République Démocratique Allemande, de la Tchécoslovaquie et de la Pologne. Parallèlement à l'existence du CERM, les trois armées entretenaient des « B2 » dont le plus connu était certainement le Bureau Renseignement/Relations Internationales (BRRI) rattaché à l'Etat-Major de l'Armée de Terre (EMAT). Remarquons au passage la dualité fonctionnelle de l'organisme qui semblait refléter l'existence d'une certaine ambiguïté entre la recherche du renseignement d'une part et le suivi des activités de coopération militaire internationale d'autre part. Aux niveaux hiérarchiques inférieurs, chaque chef militaire disposait de son « bureau renseignement »; c'était en particulier le cas de la 1^{re} Armée à laquelle étaient en outre rattachés des moyens de recherche dits « organiques » dans lequel les états-majors parisiens venaient parfois allègrement « piocher » pour satisfaire les besoins générés par les interventions

		/

extérieures. L'état-major de la 1^{re} Armée (d'abord installé à Strasbourg puis à Metz avant sa dissolution) contrôlait par exemple le 13e Régiment de Dragons Parachutistes stationnné à Dieuze mais qui entretenait également un escadron de recherche sur le territoire de la République Fédérale d'Allemagne — ainsi que le 44e Régiment de Transmissions spécialisé « guerre électronique » et stationné à Landau (RFA) de 1971 à 1994. L'organisation du renseignement au niveau corps d'armée répondait à la même logique : en temps de guerre, les 54^e Régiment de Transmissions et 1^{er} Régiment Parachutiste d'Infanterie de Marine éclataient pour céder respectivement à chacun des trois corps d'armée une Compagnie d'Appui Electronique de Corps d'Armée (CAECA) et une Unité de Recherche de Corps d'Armée (URCA). Il fut même pendant un moment envisagé de regrouper CAECA, URCA, drones, unité d'interprétation photographique et unité d'interrogation des prisonniers de guerre en un « Régiment de Recherche et d'Acquisition (RRA) » organique de corps d'armée. Le premier acte d'une évolution profonde de l'outil militaire français sonna le glas de ce projet : la 1^{re} Armée, perdant sa raison d'être en étant réduite à un seul corps d'armée, fut dissoute.

En outre, dans le contexte généré par la guerre froide ayant perduré jusqu'à la fin des années 90, le relatif immobilisme des deux « belligérants » imposa une sorte de statu quo incitant à un certain confort intellectuel, état d'esprit que, dans un article publié en mars 1993, Frédéric Turlan évoqua en ces termes : « Avant la chute du mur de Berlin, les divers services occidentaux du renseignement militaire possédaient de nombreuses informations sur les états du bloc soviétique. (...) A cette époque, les renseignements pouvaient se vérifier les uns avec les autres et, de part et d'autre du Mur, chacun développait des bases de données considérables. Aux multiples sources d'informations venait s'ajouter la rationalité de l'adversaire. En effet, le comportement des Soviétiques était logique et permettait donc des raisonnements déductifs. »

Mais l'histoire était en marche et induisit un changement radical de ce qu'on était en droit d'attendre d'un système de renseignement militaire adapté. Apportant son concours à l'article évoqué ci-dessus, le général Heinrich caractérisa ainsi le défi qui attendait la DRM fraîchement créée : « Les menaces sont de nature complexe. Nous sommes face à une zone de danger qui s'étend des Balkans au Cambodge en passant par la Turquie, le Kurdistan, le Liban, l'Irak... Cette 'diagonale du fou' est parsemée de nombreuses volontés hégémoniques, de groupuscules terroristes et de foyers de prolifération d'armement. Nous sommes également confrontés à une logique implosive dans des régions comme l'Afrique ou l'ex-Union soviétique. »

de l'est et accessoirement à des interventions extérieures peu nombreuses, l'appareil de renseignement militaire français se trouva dans l'obligation de renverser ses priorités et ce, dans l'urgence d'une évolution rapide de la situation stratégique. La voie choisie fut de regrouper l'ensemble des fonctions concourant à l'élaboration d'un renseignement d'intérêt militaire au sein d'un pôle unique : le concept d'une direction centralisée était en passe de devenir une réalité hexagonale.

Création de la DRM et spectre de l'arme du Renseignement

Contrairement à l'idée généralement et commodément admise, la réforme du renseignement militaire français n'est pas liée à la guerre du Golfe. En effet, c'est au cours de l'année 1989 que le coup d'envoi fut donné lorsque le ministre de la Défense de l'époque, Jean-Pierre Chevènement, demanda au général d'armée aérienne et ancien chef de la DGSE Jean Mermet de réfléchir à la refonte du système. Un rapport matérialisant cette réflexion fut rédigé; il ne motiva cependant aucune mesure immédiate. Puis vint l'agression irakienne contre le Koweït.

Très vite, l'inefficacité des organes français de renseignement militaire devint patente; le constat était sévère et nombre de personnalités de premier plan eurent l'occasion de s'exprimer à ce sujet. Ce fut par exemple le cas de Pierre Joxe qui, prenant la parole en mai 1991 devant les auditeurs de l'Institut des Hautes Etudes de Défense Nationale (IHEDN) et s'agissant de la participation française à la guerre du Golfe, souligna « l'extrême dépendance de notre information à l'égard des sources américaines » et « la faiblesse de nos moyens propres du renseignement engagés » avant de vilipender « l'éclatement de la fonction du renseignement et l'absence de coordination et de cohérence générale ». Poursuivant son discours, Pierre Joxe alla jusqu'à lancer un pavé dans la mare en proposant la création de « l'arme du Renseignement », serpent de mer dont l'évocation ne manquait pas de hanter régulièrement les mess de garnison. Nombre d'officiers du « deuxième bureau » pensaient en effet que seule la mise sur pied d'une telle structure de gestion des carrières était capable d'enrayer une désaffection quasi-générale à l'égard du renseignement : il était de notoriété publique qu'exercer cette spécialité n'était pas le meilleur moyen de voir son nom régulièrement inscrit sur les tableaux d'avancement... Or, voilà que le ministre reprenait mot pour mot les arguments que les tenants du domaine avançaient si souvent : dans son discours revenaient en effet des expressions appelant par exemple à une saine « valorisation des carrières ». Les officiers traitants ne pouvaient qu'acquiescer. Las! Quelque part, la machine se grippa et l'administration centrale se contenta — ce qui était

déjà une évolution notable par rapport à la situation antérieure — de fédérer l'ensemble des compétences et des moyens sous l'égide de la Direction du Renseignement Militaire.

Il apparaît cependant que, au sein des cercles dirigeants, la discussion fut âpre : plusieurs solutions furent en effet envisagées. Claude Silberzahn, dans l'ouvrage relatant son expérience à la tête de la DGSE et rédigé en termes pourtant très mesurés, exposa par exemple sans détour avoir eu à l'époque un désaccord de principe avec son ministre de tutelle : « Deux voies étaient possibles : soit ériger un système autonome en regroupant les moyens des trois armées et celui de l'Etat-major des Armées, c'est-à-dire le CERM et les trois 'deuxièmes bureaux', puis organiser la coopération entre la nouvelle structure et la DGSE; soit construire. au sein de la DGSE, une branche 'renseignement militaire', qui aurait absorbé l'appareil de renseignement militaire existant à l'intérieur d'un système unique de renseignement extérieur national. D'un point de vue technique, c'est la seconde solution qui était la bonne. En outre, l'intégration du renseignement militaire à la DGSE aurait partiellement justifié le rattachement de cette dernière au ministère de la Défense. Le choix qui fut finalement arrêté par l'autorité politique, à savoir l'autonomisation du renseignement militaire à l'intérieur des armées, est mauvais. » Le moins que l'on puisse dire est que cette prise de position a le mérite de la clarté.

En application de ce choix politique délibéré, la création de la DRM fut donc officialisée par le décret nº 92-523 du 16 juin 1992. Ses attributions furent ainsi définies : « satisfaire les besoins en renseignement d'intérêt militaire du ministère de la Défense, du chef d'Etat-Major des Armées, des autorités et organismes du gouvernement et du ministère ainsi que ceux des commandements opérationnels et organiques; orienter et contrôler l'activité renseignement des attachés de défense; emploi opérationnel des moyens de recueil du renseignement des commandements stratégiques ». Pour remplir ses missions, l'état-major de la DRM est subdivisé en cinq sous-directions : tandis que la Sous-direction « recherche » organise, dirige et coordonne la recherche du renseignement, la Sous-direction « exploitation » est chargée de son analyse ainsi que de la rédaction de synthèses diffusées vers l'extérieur. L'existence d'une Sous-direction « prolifération des armements » est un concept relativement novateur trahissant une volonté affirmée de prendre en compte la menace que l'émergence de nouveaux pôles militaroindustriels fait peser sur les équilibres mondiaux. Selon la littérature officielle, la Sous-direction technique est « chargée de participer à la mise à disposition des moyens techniques nécessaires à la mission du renseignement en définissant le besoin, d'en suivre la réalisation et de prendre part à leur mise en œuvre au plan technique ». Enfin, la dénomination de la Sous-direction « administration, finances et

ressources humaines » est suffisamment parlante quant à ses fonctions. Outre ces cinq subdivisions, les services centraux de la DRM comprennent quelques cellules spécifiquement orientées vers l'accomplissement d'une tâche précise : relations avec les services de renseignement étrangers, sécurité, liaisons avec les armées et organismes (DPSD... ou encore études et prospective.

Les premiers pas de la DRM

Le général Jean Heinrich fut mis à la tête de l'organisme naissant. Cette nomination ne devait rien au hasard : lorsque, en septembre 1991, Pierre Joxe exhuma le rapport concocté par le général Mermet, il le confia en effet au général Heinrich sur proposition de Claude Silberzahn, alors directeur de la DGSE, avec mandat de mise en place de l'organisme centralisateur au sein du ministère de la Défense. Le général Jean Heinrich était tout sauf un inconnu dans le petit monde du renseignement. Né le 5 février 1940, il était entré dans l'armée par la grande porte en intégrant les rangs de Saint-Cyr. Il avait successivement exercé ses talents au sein de la 11e Demi-Brigade Parachutiste de Choc puis du 1er Bataillon Parachutiste de Choc et du 11e Bataillon Parachutiste de Choc. De 1964 à 1967, il fut affecté au Centre National d'Entraînement Commando (CNEC) avant de servir dans l'infanterie. En 1979, on le retrouve au cabinet du ministre de la Défense où il ne tarda pas à prendre les fonctions de chef du bureau dit « réservé », titre abscons désignant le responsable des dossiers « sensibles » auprès du ministre. De 1983 à 1985, il commanda le 159e Régiment d'Infanterie Alpine avant de rejoindre le ministère de la Défense comme adjoint « terre » du chef de cabinet militaire. C'est là que les soubresauts consécutifs à l'affaire du Rainbow Warrior le trouvèrent : le général Imbot, ayant pris la tête de la Piscine, se mit en devoir de « couper les branches pourries ». Le colonel Jean-Claude Lesquer, « patron » du Service Action, en fit les frais : il fut brutalement renvoyé à l'été 1987 et remplacé par le colonel Jean Heinrich, promu général de brigade à ce poste en février 1989. Son affectation suivante fut la DRM; plus tard, il fut nommé commandant en second de la force multinationale en Bosnie (IFOR). De lui, Claude Silberzahn écrivit : « Nous avons, le général Jean Heinrich et moi-même, de communes racines alsaciennes et protestantes, mais cela n'aurait tout de même pas suffi si je n'avais pas apprécié les qualités rares qui sont les siennes. En le faisant plus tard nommer à la tête de la nouvelle Direction du Renseignement Militaire, je sacrifierai la Maison à l'intérêt général... » Tout cela est très touchant mais, malheureusement, l'événement en question peut s'interpréter de manière fort différente : opposé à l'autonomie du renseignement militaire, Claude Silberzahn se serait, en faisant nommer Jean Heinrich, assuré de

la présence d'un « homme de confiance » à la tête d'un service qui pouvait à l'usage s'avérer être un concurrent redoutable pour la DGSE. Car la Direction du Renseignement Militaire créée, le problème du partage des attributions sur le terrain commun du renseignement extérieur se posa aussitôt.

En effet, l'expression « renseignement d'intérêt militaire » fixant le domaine d'action de la DRM est peu explicite : d'entrée, DGSE et DRM semblaient donc devoir se trouver en concurrence directe. Il faut croire que la lutte fut âpre car le protocole d'accord ne fut signé qu'en juin 1994 et approuvé en septembre de la même année par le ministre de la Défense, François Léotard. S'agissant du document, Jacques Isnard écrivit dans Le Monde : « Préférant la complémentarité à la rivalité, le protocole spécifie la répartition des tâches, en donnant à la DRM la charge du renseignement de théâtre, c'est-à-dire le recueil et l'exploitation des informations tactiques sur les dispositifs de bataille étrangers, et en réservant, dans le registre stratégique, à la DGSE le renseignement extérieur dit 'secret', obtenu au besoin de façon clandestine, voire illégale. » De manière plus précise, la lettre d'information Le Monde du Renseignement précisait : « La DRM devrait effectuer sa collecte de renseignement de manière ouverte, via les attachés militaires dans les ambassades et les officiers de renseignement en uniforme. Ses objectifs sont de niveau 'tactique' (ils concernent les forces françaises engagées sur le terrain, éventuellement sur le champ de bataille) et de niveau 'opératif' (celui-ci correspond à l'échelon intermédiaire d'un théâtre d'opération). La DGSE renforcera de son côté ses activités clandestines, avec l'implantation, à l'étranger, d'agents sous couverture. Le recrutement en priorité de civils devrait en faire à terme un service de renseignement de moins en moins militarisé, et donc moins en concurrence avec la DRM.» Voire... Les attributions respectives étant clarifiées sous l'angle de la doctrine d'emploi, il subsistait le délicat problème des moyens redondants, notamment dans le domaine du renseignement d'origine électromagnétique. Selon Claude Silberzahn, le même protocole aurait imposé l'arbitrage suivant : « la DGSE demeurerait 'leader' en ce qui concerne les interceptions électromagnétiques, tandis que la DRM (les armées, donc) prendrait la haute main sur les images satellitaires. » Il semble qu'à l'heure où ces lignes sont écrites, le partage des responsabilités dans le domaine ROEM n'ait pas fait l'objet d'un arbitrage définitif. En effet, après le spectre de l'arme du Renseignement, un autre ectoplasme est venu, en 1997, hanter le microcosme du renseignement hexagonal : celui d'une agence ROEM regroupant l'ensemble des moyens spécialisés. Irait-on vers une « National Security Agency » à la française? Assurément, cette solution serait susceptible d'éviter gaspillages et luttes d'influence stériles. Pour autant, la création d'une telle agence apparaît loin

d'être acquise et cette mesure autoritaire ne ferait que déplacer le problème : il y a fort à parier qu'alors, DRM et DGSE se livreraient à une lutte sans merci pour placer des hommes liges aux postes de responsabilité du nouvel organisme. Du reste, quel gouvernement prendrait le risque de s'aliéner les deux services en leur arrachant leurs moyens respectifs? Bref, ce projet ressemble plus à un avertissement qu'à une mesure réellement envisagée.

Après la relation de l'époque troublée qui présida à la création de la DRM, voyons maintenant quels sont les moyens qui furent mis à sa disposition pour lui permettre d'accomplir ses missions.

Les organismes rattachés

Trois organismes à vocation spécifique furent rattachés à la DRM: le Centre de Formation et d'Interprétation Interarmées de l'Imagerie (CF3I, Creil), le Centre d'Information sur les Rayonnements Electromagnétiques (CIREM, Creil) et l'Ecole Interarmées du Renseignement et des Etudes Linguistiques (EIREL, Strasbourg).

Le Centre de Formation et d'Interprétation Interarmées de l'Imagerie (CF3I) résulte du regroupement des organismes d'exploitation d'imagerie ayant appartenu aux trois armées : la Section d'Etudes de Documentation et d'Images de l'EMAT, le Centre d'Exploitation des Images de l'EMAA et la cellule ROS de l'EMM. Ses missions sont principalement d'exploiter l'imagerie d'origine aérienne et spatiale, d'assurer la formation des spécialistes de l'interprétation ainsi que d'évaluer les futurs capteurs d'imagerie et systèmes d'exploitation intéressant les armées. Sur ordre, il doit être en mesure de mettre en place auprès d'un commandant de théâtre les spécialistes et matériels spécifiques d'interprétation de l'imagerie. Le CF3I est principalement subdivisé en quatre pôles d'activités : la division « opérations », la division « formation », la division « études et évaluations » et la division « soutien technique ». La division « opérations » fut notamment présentée dans les colonnes du magazine Air Actualités par le premier des officiers à avoir pris la tête du CF3I, le colonel Di Martino, qui écrivit à ce sujet : « [elle] assure l'interprétation, en temps réel ou différé, de toute l'imagerie qui est mise à sa disposition ». Pour ce faire, la division « opérations » est composée d'une centaine de spécialistes qui, en mars 1995, disposaient de douze stations de travail informatisées capables d'IAO (Interprétation Assistée par Ordinateur) mais il y a fort à parier que le lancement du satellite Hélios ait induit une augmentation du nombre de ces équipements. Tandis que la division « formation » dispense l'ensemble des cours d'interprétateurs d'imagerie pour les trois armées, la division «études et évaluations» représente « la DRM dans les enceintes d'expertises, d'études et

d'évaluation des nouveaux capteurs de renseignement IMINT (...) et systèmes d'interprétation d'images. » Ses personnels « participent ainsi à plusieurs études liées aux techniques d'interprétation assistée par ordinateur, aux gestions de bases de données images, aux comparaisons d'images multi-sources et multi-temporelles. »

Le Centre d'Information sur les Rayonnements ElectroMagnétiques (CIREM) a été créé en 1964. A l'origine, il s'agissait principalement, semble-t-il, de constituer une base de données sur les caractéristiques des radars du Pacte de Varsovie afin de faciliter la pénétration des défenses sol-air par les avions des Forces Aériennes Stratégiques françaises. Actuellement, le CIREM prend en compte les informations ELINT et COMINT; sa responsabilité première est d'actualiser quotidiennement les connaissances en matière de rayonnement électromagnétique...

L'Ecole Interarmées du Renseignement et des Etudes Linguistiques (EIREL) a été créée le 1^{er} septembre 1986 par regroupement des organismes suivants : Centre de Formation Interarmées du Renseignement (CFIR), Centre d'Instruction du Renseignement et d'Interprétation Photographique (CIRIP), Centre de Langues et d'Etudes Etrangères Militaires (CLEEM), Centre d'Enseignement de l'Allemand de la Gendarmerie des FFA (CEA) et Groupement Ecoles 309 de l'Armée de l'Air (GE 309). Implantée dans les locaux de l'ancienne Ecole Militaire à Strasbourg, l'EIREL a tout d'abord été principalement organisée en quatre divisions, à savoir la Division Renseignement Militaire Interarmées (DRMI), la Division Renseignement Tactique (DRTa), la Division Technique d'Exploitation du Renseignement (DTER) et la Division Langues et Études Militaires Etrangères (DLEME). En 1987, l'effectif de l'école était de 380 dont 60 officiers, 85 sous-officiers et 85 civils. L'enseignement dispensé englobait tous les aspects du renseignement. La panoplie des stages proposés incluait ainsi la formation des futurs attachés de défense, celle des officiers de renseignement des corps de troupe, celle des sous-officiers pour la « Qualification Renseignement Sous-Officier (QRSO) » et le CT2 « renseignement état-major » ou encore l'ensemble des formations concernant l'interprétation d'images. L'EIREL fut rattachée à la DRM le 1er janvier 1994. Un article paru un peu plus tard dans la revue Terre Magazine éclaire l'importance prise par les langues étrangères dans les activités de l'école : il y était notamment révélé que tous les équipages de l'ALAT y étaient systématiquement envoyés pour un stage de deux mois afin de perfectionner leur anglais. A la lecture de cet article, on constate également que DRTa et DTER avaient disparu de l'organigramme de l'EIREL et y avaient été remplacées par une nouvelle Division du Renseignement Opérationnel (DRO). Aujourd'hui, à côté de la DLEME, il ne resterait plus qu'une autre division baptisée Division Renseignement, cette contraction ayant

été rendue possible notamment par le transfert au CF31 des responsabilités de l'ancienne DRO dans le domaine de l'imagerie.

Parallèlement aux organismes rattachés, la DRM peut compter sur le concours de l'ensemble des moyens de collecte du renseignement appartenant au trois armées : Brigade de Renseignement et de Guerre Electronique de l'Armée de Terre, moyens SIGINT et « imagerie » de l'Armée de l'Air ainsi que le Berry, navire officiellement référencé comme « bâtiment de recherche électronique ». Avant de présenter en détail ces moyens diversifiés, précisons que la DRM est actuellement dirigée par l'amiral Yves de Kersauson de Pennendreff qui a remplacé le général de corps d'armée Bruno Elie en janvier 1998. Descendant d'un vieille famille bretonne, l'amiral de Kersauson a notamment servi comme attaché naval adjoint à l'ambassade de France à Washington puis a dirigé la section « Evaluation et synthèse » à l'Etat-Major de la Marine (EMM) entre 1985 et 1987. Il a ensuite secondé le général Heinrich à la DRM avant d'être envoyé à Londres avec les fonctions d'attaché de défense et attaché naval. Si tout le monde a entendu parler de son frère, célébrissime navigateur, peu de gens savent en revanche qu'un de ses ancêtres, Robert de Kersauson, a combattu dans les rangs des Boers... Fermons là la parenthèse et venons-en à la présentation des moyens mis à la disposition de la DRM.

La Brigade de Renseignement et de Guerre Electronique (BRGE)

La dissolution de la 1^{re} Armée laissait orphelins la majorité des moyens de renseignement dévolus à l'Armée de Terre : il fut décidé de les regrouper à l'intérieur d'une structure de contrôle. Celle-ci prit la dénomination de « Brigade de Renseignement et de Guerre Electronique (BRGE) » et fut installée à Mercy-lès-Metz dans les locaux laissés vacants par la disparition du « B2 » rattaché à la grande unité défunte. Une manière de continuité fut assurée puisque certains personnels conservèrent purement et simplement, à la date de création de la BRGE, soit le 1er septembre 1993, le même bureau... On a très souvent — et un peu hâtivement prétendu que la BRGE était subordonnée à la DRM : ce n'est en fait pas le cas. Du reste, la situation est depuis peu clarifiée d'une manière dénuée d'ambiguïté : au cours de l'été 1998 en effet, la brigade a été rattachée au Commandement de la Force d'Action Terrestre (CFAT) dont elle est devenue l'appui spécialisé « renseignement ».

Les attributions de la brigade peuvent être ainsi définies : premièrement la constitution à la demande d'un — ou de plusieurs — Centre de Mise en Œuvre (CMO) recevant la mission d'assurer le contrîle d'un « module » d'acquisition du renseignement au profit d'un commandement désigné; deuxièmement la fourniture « clé en

main » de ce — ou ces — « module(s) » composé(s) à partir des
moyens propres aux unités rattachées à la brigade; troisièmement,
contribuer à l'élaboration de la doctrine d'emploi en matière
d'acquisition du renseignement et de guerre électronique; quatriè-
mement, organiser, suivre et contrôler la capacité opérationnelle
des unités placées sous ses ordres. Dès le «temps de paix», la
composante spécialisée dans le recueil du renseignement électroma-
gnétique est amenée, au profit de la DRM, à accomplir les missions
SIGINT qui sont les siennes. CMO et module(s) peuvent, en temps
de crise, être mis à la disposition de la DRM pour les besoins
ressentis à l'échelon stratégique ou œuvrer au niveau opératif pour
le commandement au profit duquel ils auront été constitués. Enfin,
la BRGE peut être engagée tous moyens réunis dans le cas
maintenant hien improbable d'une défle quetien a étains le cas
maintenant bien improbable d'une déflagration généralisée de
haute intensité.

A peine formée, la BRGE hérita d'un certain nombre d'unités avant tout organisées pour mener leur mission dans un contexte de guerre froide; sa première tâche fut donc d'en adapter les structures à un éventail de menaces plus diversifié. Pour autant, ce travail de fond n'est pas achevé — le sera-t-il un jour? — et, à ce titre, il est important de souligner que tout organigramme des unités subordonnées à la BRGE ne peut être donné qu'à titre indicatif. Dans quelle direction travaillent actuellement les officiers de l'état-major înstallé à Metz? Début 1997, un article évoquait ainsi l'avenir immédiat de la BRGE : « Pour accroître encore l'efficacité de ces unités, l'accent va être mis sur l'allégement et l'assouplissement des modules. Il s'agit d'adapter les systèmes à un emploi de crise et non plus à une situation de guerre ». Rapportés dans le cadre du même article, les propos du général Repplinger, commandant la brigade, allaient dans le même sens : « A long terme, nous utiliserons davantage aéronefs, drones et missiles d'observation. Il s'agit de préserver les moyens humains par l'utilisation de moyens techniques. » Ce que ces propos officiels ne disent pas par contre est que, mis sur pied dans un souci de cohérence et de gestion des moyens, l'état-major de la BRGE semble avoir parfois souffert d'une lutte d'influence entre tenants de la guerre électronique et partisans du renseignement humain. La présence au sein de la BRGE de deux régiments spécialisés SIGINT apparaît avoir en effet créé un «lobby des transmissions» exerçant un ascendant certain sur les destinées de la brigade. Ce point étant évoqué, passons maintenant à la présentation des unités pour le moins très spéciales composant cette grande unité terrestre à vocation renseignement.

A sa création, la BRGE se vit subordonner le 13^e Régiment de Dragons Parachutistes (13^e RDP), le 6^e Régiment d'Artillerie (6^e RA), le 7^e Régiment d'Artillerie (7^e RA), le 44^e Régiment de

Transmissions (44° RT), le 54° Régiment de Transmissions (54° RT) ainsi qu'une Unité d'Interprétation Photographique (UIP) détachée de l'EIREL. Actuellement, cet ordre de bataille a quelque peu été modifié. Tout d'abord, le 6° RA a été dissous et ses moyens regroupés en un bataillon qui devint le « 6° Groupe » du 7° RA. Ensuite, il n'est plus question de la présence d'une UIP au sein de la brigade : nous avons vu que mettre en place un élément d'exploitation de l'imagerie auprès d'un commandement de théâtre était désormais une responsabilité du CF3I. Enfin, le 2° Régiment de Hussards sera rattaché à la BRGE dans le courant de l'année 1998.

Avant de présenter ces différents régiments, qu'il nous soit permis de mentionner ce qui était jusqu'à présent une unité fantôme. Dans un article publié par le journal Le Monde, Jacques Isnard écrivit en effet : « La brigade de renseignement et de guerre électronique (BRGE) offre des emplois à une dizaine d'officiers et de sous-officiers de l'armée de terre française (...), à la condition qu'ils acceptent de jouer les cobayes pour constituer une unité expérimentale de recherche humaine. » Profil type : cadres ayant une grande expérience des interventions extérieures et pratiquant une ou plusieurs langues étrangères, la possession d'une compétence reconnue dans les domaines de la communication ou de la psychologie étant présentée comme un plus. Cette unité, dénommée URIEX (« Unité de Recherche de l'Information EXpérimentale ») mais devant être bientôt consacrée en tant qu'URI, répond à un besoin avéré. En effet, les anciennes SIPG (« Section d'Interrogation des Prisonniers de Guerre ») étaient pour la plupart composées de réservistes peu disponibles, état de fait maintenant inadmissible. Devant, à terme, être subdivisée en deux SRI (« Section de Recherche de l'Information »), l'URI reprendra en particulier les missions des SIPG. Mais le concept va au-delà puisqu'il s'agit de doter les armées françaises d'un instrument capable d'aller à la rencontre de toutes les sources humaines susceptibles d'apporter l'information : réfugiés, autorités locales, notables, belligérants, alliés, etc. A Metz cependant, on tient à mettre les choses au point : « Que ce soit bien clair : dès que l'on parle de contact humain, on pense manipulation de source et on imagine des histoires romanesques pleines d'espions. Il faut comprendre que ce ne sera absolument pas le style de la nouvelle unité au sein de laquelle les gens travailleront en uniforme. Cela fait toute la différence puisque impliquant le consentement de la source : elle sait qu'elle a en face d'elle des militaires français et peut donc décider en connaissance de cause de nous aider ou pas. De même, l'interrogation des prisonniers de guerre fera avant tout appel à la psychologie : il nous faut persuader et non contraindre. C'est une limite qui ne peut pas être strictement formalisée mais qui est parfaitement assimilée : il n'est plus question d'encourir sur le plan international

des critiques ressemblant à celles qui ont été proférées à l'adresse de l'armée française suite à la guerre d'Algérie! » Fermons la parenthèse et revenons aux unités dont le rattachement à la BRGE est avéré ou, dans les cas d'une éventuelle unité de renseignement ALAT, possible.

BRGE: un regroupement d'unités complémentaires

Le 13^e Régiment de Dragons Parachutistes est une unité de recherche humaine utilisant des patrouilles de reconnaissance profonde. A ce sujet, il est intéressant de constater que la France est une des rares nations à entretenir une unité d'active de ce type ayant des effectifs aussi conséquents. Hors des frontières hexagonales en effet, la majorité des unités étrangères analogues appartiennent à la réserve [21 et 23 SAS (V) en Grande-Bretagne] ou sont d'un volume plus restreint (RFA ou Belgique). Souvent même, les tâches de reconnaissance profonde sont assurées par des unités de forces spéciales dont ce n'est pas la mission prioritaire. Pourtant, il faut croire que l'approche française, toute particulière qu'elle soit, est payante. Le général Faivre rapporte qu'en 1976, elle a par exemple motivé de la part de hauts responsables militaires américains le commentaire suivant : « Aucun autre moyen ne peut apporter la précision, la souplesse, l'opportunité et les détails fournis par les patrouilles de recherche profonde. » Cette assertion faisait suite à l'exercice REFORGER auquel participèrent les patrouilles du 13e RDP dont le bilan fut ainsi quantifié : «Les Français ont adressé 392 comptes-rendus dont 190 ont été considérés comme importants, 110 exploitables en matière d'objectifs, 102 ont fourni des informations sur l'ordre de bataille et des indices sur l'intention de l'ennemi. » Certes, ce constat fait référence à un événement relativement ancien et l'unité a depuis évolué tant dans ses structures que dans ses modes d'action. La logique implacable des chiffres est cependant très révélatrice d'un professionnalisme toujours en vigueur actuellement.

Le régiment porte dans son histoire récente les stigmates des bouleversements géostratégiques ayant en grande partie motivé la réorganisation du renseignement militaire français. Tout d'abord, la réunification allemande a conduit à rapatrier de RFA le 2^e escadron de recherche, lequel avait une longue tradition allemande puisque descendant directement de la 7^e Compagnie de commandos ayant en grande partie inspiré les méthodes du 13^e RDP. L'escadron en question était stationné depuis 1963 à Langenargen avant de déménager plus récemment à Friedrichshafen. Ensuite, le régiment a été totalement réorganisé en vue d'accomplir un éventail de missions plus diversifié qu'auparavant : trois « groupes » du volume du bataillon ont été formés et le nombre d'escadrons augmenté. Les trois groupes prennent en charge un nombre équivalent de

grandes fonctions nécessaires à l'unité : recherche du renseignement, transmission des informations et instruction. Alignant jusqu'à la fin des années quatre-vingt 60 équipes de recherche, le régiment ne possède plus désormais que 3 escadrons mais ceux-ci sont entraînés à utiliser un panel de modes d'action beaucoup plus étendu. Nouvelle pensée doctrinale oblige, le 13e RDP est, sur demande, capable de livrer « clé en main » des modules accompagnés du soutien technique nécessaire et adaptés à la prise en compte d'une mission spécifique. En outre, le régiment s'ouvre aux échanges avec des unités spéciales étrangères ou nationales : un escadron fut en particulier invité en 1995 par le 3rd Special Operations Group à passer un séjour aux USA. Dans le même ordre d'idées, il n'est pas rare de voir les environs de Dieuze fréquentés par des Espagnols, des Britanniques ou des gendarmes du Groupe d'Intervention de la Gendarmerie Nationale (GIGN). Enfin, sa souplesse d'emploi a rendu le 13e RDP pratiquement incontournable dès lors qu'une intervention extérieure est projetée : il aurait
d'Intervention de la Gendarmerie Nationale (GIGN). Enfin, sa souplesse d'emploi a rendu le 13 ^e RDP pratiquement incontournable
notamment été présent en Somalie, au Rwanda et aux Comores. Qu'il nous soit cependant permis de passer sous silence sa participa- tion à la guerre du Golfe, la polémique concernant la patrouille
capturée par les irakiens ayant par trop servi d'arbre mort cachant une forêt par ailleurs luxuriante

Les 44e RT et 54e RT sont probablement les unités les plus discrètes de la BRGE et ce, pour une raison principale : ces régiments, même en l'absence de toute crise, participent à l'effort de renseignement français. Leurs activités sont donc, par essence, secrètes. Selon un dossier publié par Transmissions Magazine, le 44e RT a avant tout vocation à agir aux niveaux stratégique et opératif. Il a pour missions de « rechercher, intercepter, localiser, analyser, identifier, voire brouiller les émissions radioélectriques ». Pour ce faire, il est organisé en une compagnie de commandement et le logistique, un groupement d'instruction et cinq unités opérationnelles; ces unités forment une composante mobile et une composante fixe. La composante mobile est optimisée pour fournir, dans le cadre d'une intervention extérieure, « l'appui guerre électronique indispensable au bon déroulement des opérations » et ce, au niveau du théâtre. Jusqu'en 1996, cette mission était accomplie au moyen du système ELEBORE (« Ensemble de Localisation, d'Ecoute et de Brouillage des Ondes Radioélectriques Ennemies ») composé de stations d'écoutes, de radiogoniomètres et de brouilleurs monofréquence. L'ensemble travaillait dans la gamme HF. Actuellement, ELEBORE a été remplacé au sein du régiment par le système EMILIE (« Ensemble Mobile d'Interception et de Localisation Informatisé des Emissions ») qui offrirait « des possibilités compatibles et complémentaires à celles du CGE. » Quant à la composante fixe, il lui revient en particulier de fournir les spécialistes assurant

(ROEM). » Précisons enfin que le recrutement du 44 ^e RT est inte rarmes.	proximité immédiate des casernements du 44° RT et accueillant également des aviateurs de la 54° ERA. Rares sont les journalistes à avoir reçu l'autorisation de pénétrer à l'intérieur du CGE Damien Thevenot est un des heureux élus. Il a, dans Terre Magazine, décrit ainsi le centre : « Des grillages surmontés de barbelés, des caméras vidéo à infrarouge, deux sas de décontamination en cas d'attaque NBC, des portes blindées de cinquante centimètres d'épaisseur, un couloir de deux cents mètres de long protégé par des portes à digicodes : le Centre de Guerre Electronique (CGE) de Mutzig, en Alsace, est une forteresse imprenable Entièrement enterré (), le CGE est 'le' centre ultramoderne de recueil et de traitement des renseignements stratégiques d'origine électromagnétique (ROEM). Il fonctionne vingt-quatre heures sur vingt-quatre. » Dans le même article, il était précisé que le CGE est capable d'intercepter des conversations échangées par radio à 4500 km de distance dans la gamme HF grâce à huit antennes directionnelles de grandes dimensions. Le CGE est équipé de tables UNIR (UNité d'Interception et de Recherche), ANAIS (ANAlyse et Interprétation des Signaux) et d'un système informatique offrant « des outils d'aide à l'analyse ainsi que des outils d'exploitation et d'élaboration du Parseignement d'Origine ElectroMornétique
	et Interprétation des Signaux) et d'un système informatique offrant « des outils d'aide à l'analyse ainsi que des outils d'exploitation et d'élaboration du Renseignement d'Origine ElectroMagnétique

L'interception dans la gamme VHF au niveau tactique, est avant tout l'affaire du 54e RT dont la mission est ainsi énoncée : « localiser, intercepter, reconnaître, analyser et neutraliser les réseaux radioélectriques ennemis avec des moyens lui permettant d'intervenir soit sur une zone d'action étendue (ZA de grande unité), soit rapidement et ponctuellement avec des modules légers d'intervention rapide. » Le 54e RT est entièrement projetable et dispose d'une panoplie de moyens complémentaires s'adaptant à toutes les situations. Le principal d'entre eux est le Système de Guerre Electronique de l'Avant (SGEA) spécialisé COMINT et rassemblant une composante «localisation» (ELODEE ou « Ensemble de L'Ocalisation par Densité des Emissions Ennemies ») et une composante « écoute » (EMERAUDE ou « Ensemble Mobile d'Ecoute et de Recherche AUtomatique Des Emissions»). La portée du SGEA, qui travaille dans la profondeur opérative, l'autorise à rester en arrière des lignes de contact. Lorsque le besoin d'un système plus léger se fait sentir, les spécialistes du 54e RT utilisent alors les systèmes STAIR (« Système Tactique d'Acquisition et d'Identification de Radars ») pour les missions ELINT et START (« Système Tactique Automatisé de Reconnaissance Technique») pour les missions COMINT. Le STAIR assure la couverture d'une zone de 30 km de large sur 70 km de

véhicules ACMAT VLRA mais, pour des raisons de protection, son adaptation sur VBL a ensuite été demandée. Quant au système START, embarqué sur shelters et, adapté à l'interception des communications tactiques, son efficacité dépend directement de la distance le séparant de l'émetteur à localiser; en conséquence, il doit être positionné au plus près des lignes de contact. Enfin, le 54^e RT dispose non seulement de coffrets permettant l'écoute ainsi que la goniométrie mais aussi de Brouilleurs Multi-Réseaux BROMURE montés sur VAB.

Le 54° RT n'est pas intervenu dans le conflit yougoslave en tant qu'unité constituée; seul un système STAIR y aurait été envoyé pendant une courte période. Trop lourd, le SGEA n'y a pas été utilisé mais certaines de ses composantes ont donné naissance à des « stations de circonstance » fonctionnant en mode dégradé. Si l'on en croit un utilisateur, « C'est moins ergonomique mais cependant efficace pour ce que l'on nous demandait. De toute façon, c'est avant tout l'opérateur qui fait la différence! » Avec un brin de malice, notre interlocuteur ajouta : « On ne fait pas autre chose que les Américains. Seulement eux, ils ont les moyens d'institutionnaliser les solutions dégradées! »

Le 7e Régiment d'Artillerie regroupe l'ensemble des drones appartenant à la BRGE. Il est en outre équipé de radars de surveillance du sol RASIT-E (« RAdar de Surveillance des InTervalles ») ainsi que de radars de trajectographie d'origine britannique Cymbeline devant être remplacés dans un proche avenir par des radars COBRA. Les caractéristiques du CL-289 ainsi que son utilisation en Bosnie faisant l'objet d'une fiche et d'un paragraphe distinct, il ne semble pas utile d'y revenir. Plus léger que le CL-289, le drone Crécerelle est le successeur du MART Mk II qui a depuis son utilisation dans le cadre de la guerre du Golfe disparu de l'inventaire des armements mis en œuvre par les forces armées françaises. MART Mk II et Crécerelle ont en commun d'avoir été acquis à titre expérimental; il semble cependant que, dans le cas du Crécerelle, ce caractère temporaire soit amené à perdurer. En effet, à la mi-1997, deux systèmes composés chacun de six drones étaient en service au 7e RA. Sous la pression des nécessités budgétaires, ils devraient y rester au moins jusqu'en 2005 et ce, au détriment du Brevel dont la mise en service a été repoussée à cette date au plus tôt. Cette décision a cependant un prix : le maintien en condition opérationnelle du Crécerelle cinq années supplémentaires nécessitera très probablement de faire évoluer à la fois le drone et son environnement logistique, évolution que le magazine Air & Cosmos/Aviation International présenta en ces termes : « L'Armée de Terre, qui exploite aujourd'hui le drone de reconnaissance Crécerelle de SAGEM, envisage de faire évoluer

ses engins. L'îdee serait de remplacer le capteur infrarouge (un analyseur en ligne) par une boule gyrostabilisée combinant TV et infrarouge. Un système de catapultage par piston pneumatique pourrait se substituer aux extenseurs utilisés actuellement. » Selon certaines sources, il apparaît d'autre part que l'achat de deux systèmes supplémentaires serait fortement envisagé. En attendant, le Crécerelle accumule les vols : dans la période qui s'étend de 1995 — année au cours de laquelle le Crécerelle a été mis en service au sein du 7e RA — à la mi-1997, les engins auraient réalisé plus de 60 missions d'entraînement à raison de 4 à 5 vols par mois.
BRGE et avenir proche : hélicoptères et Hussards
L'avenir de la BRGE sera en particulier l'affaire des hélicoptè-

t Hussards

ilier l'affaire des hélicoptères, principalement avec l'introduction du système HORIZON. Celui-ci revient de loin. Lancé par des études de faisabilité entre 1981 et 1984, il avait pour ambition de procurer à l'échelon du corps d'armée un moyen capable de surveiller les déplacements des colonnes blindées ennemies dans une zone de 80 km de front s'étendant jusqu'à 100 km au-delà des lignes de contact. Mais le programme initialement dénommé ORCHIDEE était, semble-t-il, trop coûteux. Compris dans le cadre d'un système C⁴I spécialisé capable d'effectuer la fusion des renseignements provenant de sources diverses, il devait être capable de retransmettre en temps réel les informations en direction d'une station d'exploitation MIS-TIGRI par l'intermédiaire d'un système de transmission de données AGATHA. ORCHIDEE devait en outre dépasser le strict cadre national : dès 1990, les ingénieurs de la société Electronique Serge Dassault s'étaient penchés sur le délicat problème de la compatibilité de MISTIGRI avec les projets JSTARS américain et ASTOR britannique. Malheureusement, ORCHIDEE était cher, très cher : l'achat des deux systèmes comprenant chacun 10 hélicoptères et 3 stations au sol était, au début des années 90, estimé à 8 milliards de francs. Le programme fut donc purement et simplement annulé. Sur ces entrefaites, Saddam Hussein décida d'envahir le Koweït. La suite, le lieutenant-colonel Hatier la relata ainsi dans la revue Armées d'Aujourd'hui : « Le 13 janvier 1991, trois jours avant le déclenchement de l'opération Tempête du Désert, le radar expérimental Horizon et sa station sol entrent dans les rangs de la division Daguet : nom de code Horus. Le radar porte alors à 70 km. Pendant la phase de préengagement terrestre, Horus détecte le renforcement irakien face au dispositif français puis contribue à l'acquisition d'objectifs traités ensuite par l'aéronavale américaine. Quelques heures avant l'offensive terrestre, il guide en temps réel, de nuit, des hélicoptères américains Apache sur un convoi irakien en mouvement et contribue ainsi à sa destruction. » Tel un phénix

renaissant de ses cendres, ORCHIDEE fut remis au goût du jour
sous une forme dégradée baptisée HORIZON nettement moins
onéreuse : il ne s'agissait plus alors que d'acquérir deux systèmes
comprenant chacun deux plates-formes héliportées et une station
au sol pour un coût estimé à 1,8 milliard de francs. Remis sur les
rails, HORIZON ne tarda pas à se concrétiser sous forme d'un
premier système complet entré en service au sein d'un « Bataillon
de Recherche Electronique HORIZON» basé à Phalsbourg. A
l'avenir, un « Régiment de Renseignement Aéromobile (RRA) »
sera créé, regroupant notamment une « Escadrille HORIZON
(EHOR) » ainsi qu'une « Escadrille d'Hélicoptères de Reconnais-
sance (EHR) » dont l'ossature pourrait être constituée d'aéroness
Gazelle très spéciaux expérimentés en ex-Yougoslavie. En effet
une demi-douzaine de « pods » contenant des senseurs identiques
à ceux emportés par le CL-289 ont été construits afin de pourvoir
à l'entraînement technique des opérateurs du système. L'un d'entre
eux a dans ce but été monté sur un hélicoptère Gazelle et, en
Bosnie, a été employé avec profit dans les zones à faible risque.
L'hélicoptère ainsi équipé aurait effectué une trentaine de missions
de surveillance et particulièrement mis en exergue les avantages
de complémentarité et d'économie qu'il y aurait à employer les
mêmes équipements sur CL-289 et Gazelle. S'agissant du RRA
deux solutions sont en cours d'évaluation à l'heure où ces lignes
sont écrites : le régiment pourrait être rattaché soit à la BRGE
soit à la Brigade AéroMobile (BAM). Dans ce dernier cas, la
chaîne d'exploitation du renseignement passerait cependant par
la BRGE.
ia brot.
La vulnérabilité semble être une constante des moyens de la
Brigade de Renseignement et de Guerre Electronique, ceux-ci ne
pouvant se protéger que par leur discrétion (13e RDP et Crécerelle)
leur vitesse (CL-289) ou leur retrait par rapport aux lignes de
icui viicose (CL-207) ou icui icitate pai rapport aux iignes de

La vulnérabilité semble être une constante des moyens de la Brigade de Renseignement et de Guerre Electronique, ceux-ci ne pouvant se protéger que par leur discrétion (13° RDP et Crécerelle), leur vitesse (CL-289) ou leur retrait par rapport aux lignes de contact (moyens ROEM et HORIZON). Dans le courant de l'été 1998, cette situation subira une évolution notable par rattachement du 2° Régiment de Hussards; pour l'occasion, celui-ci adoptera les structures d'un « Régiment Blindé de Recherche du Renseignement (RBRR) ». Selon un article publié dans *Terre Magazine* sous le titre « Les canons du renseignement », on y apprend que le rôle du régiment sera le suivant : « Acquérir dans la profondeur du dispositif adverse les informations indispensables (...) et que seuls les éléments déployés sur le terrain peuvent obtenir ». Mode d'action préférentiel : l'imitation des anciens Hussards qui débordaient « largement les forces adverses » en « allant au plus loin sur leurs arrières ». Ces propos furent confirmés par le colonel Michel, chef de corps à l'époque : « Avec une bonne mobilité tactique, un minimum de puissance de feu et de protection, il est possible de s'infiltrer pour approcher les objectifs de renseignement d'intérêt

_ _

majeur pour le groupement de forces, jusqu'à plus de 100 km en avant de son dispositif. » Le mot « protection » semble ici prendre un relief particulier : à l'état-major de la BRGE, les AMX-10RC et VBL du 2^e Hussards ne sont en effet considérés que comme des vecteurs permettant de mettre en place les capteurs de recherche humaine que sont les équipages.

Quelle est la genèse de ce rattachement? Il y a quelques années, la BRGE s'est aperçu qu'il y avait un « trou » s'agissant des moyens d'acquisition du renseignement destinés à agir dans la profondeur opérative entre 50 et 150 kilomètres des lignes de contact. Il fut donc imaginé de confier cette mission à un régiment de blindés légers restructuré, solution non dénuée d'avantages : elle apporte notamment protection et puissance de feu. Ainsi qu'on le souligne à l'état-major de la BRGE, il n'y a ici aucune confusion entre reconnaissance et renseignement : « Certes, c'était impensable dans un contexte de guerre blindée/mécanisée opposant deux alliances mais maintenant, il s'agit le plus souvent de maîtriser un espace terrestre où l'ennemi est beaucoup plus dilué qu'auparavant. Cette caractéristique rend possible une infiltration blindée. C'est vrai, le risque de destruction existe toujours mais le blindage offre une protection minimum et la puissance de feu permet de se désengager. A ce titre, les possibilités de destruction opportune propres au canon de 105 mm monté sur l'AMX-10RC donnent naissance d'une certaine manière à un concept de dissuasion tactique. Cela revient à dire à un adversaire éventuel : je sais que tu peux me détruire mais j'ai les moyens de te le faire payer très cher. Par expérience, je peux vous dire qu'un tel langage en a fait hésiter plus d'un en ex-Yougoslavie; il suffit pour s'en convaincre de faire observer que les blindés américains même moins puissamment armés ont rarement eu des problèmes alors que de nombreux lance-roquettes antichars étaient — et sont encore — en circulation. Eh bien, imposez la présence d'un AMX-10RC de par sa puissance de feu, équipez-le de moyens d'investigation utilisant les dernières technologies, faites embarquer des équipages entraînés à l'acquisition du renseignement et vous aurez un moyen parfaitement adapté à la majorité des interventions dans lesquelles l'armée française se trouve actuellement impliquée. » C'est la voie qui a été assignée au 2^e Hussards dont les VBL pourraient notamment se voir doter de systèmes d'observation avancés utilisant les technologies de l'optronique : caméras thermiques, télémètres laser ou autres caméras à intensification de lumière. A l'heure actuelle, des études allant dans ce sens sont menées en coopération étroite avec la STAT.

Le SIGINT aéroporté : DC-8 SARIGUE et 54° ERA

Evoquer l'existence du DC-8 SARIGUE s'apparente à un exercice de haute voltige : au sein de l'Armée de l'Air, le sujet

est en effet tabou et rares sont les journalistes à avoir approché	est en effet tabou et rares sont les journaistes a avoir approche cet avion. On sait cependant qu'il n'existe qu'un appareil de ce type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération») : la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation achevée, le SARIGUE NG sera équipé d
cei avion un sait cenendant ditil n'eviste ditiin annareil de ce	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé	de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordi-
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordi-	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent	que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant	électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équi-
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG (« Nouvelle Génération ») :	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1ºr juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération») : la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération») : la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG (« Nouvelle Génération ») : la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Âubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération»): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communica-	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Āubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG (« Nouvelle Génération ») : la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération») : la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération»): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes: un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Àubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération»): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes: un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Áubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'îl est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1 ^{er} juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération») : la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute t d'ernegistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène.	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 «Âubrac» basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG «Nouvelle Génération»): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes: un dispositif d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, un edes principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène.	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 «Âubrac» basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE no (« Nouvelle Génération»): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes: un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de cedernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Arnée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1 ^{er} juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt étre remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération»): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes: un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en Kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aúbrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armé de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1 ^{er} juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à cœux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt éten remplacé par le SARIGUE NG (« Nouvelle Génération »): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes: un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doité de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation a des surceture, le SARIGUE NG	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1º juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE MG («Nouvelle Génération») : la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception, Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doié de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en Kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation achevée, le SARIGUE NG sera doire de principales contineration achevée, le SARIGUE NG sera doire de principales par l'AAI ainsi	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Áubrac » basé à Evrex. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement Air des Systèmes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1 st juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE MG («Nouvelle Génération»): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes: un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation achevée, le SARIGUE NG sera douis du sive sui posse de travail conçus par l'AAI ainsi que six postes de travail conçus par l'AAI ainsi	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Áubrac » basé à Evrac. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forceces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1er juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE MG (« Nouvelle Génération») : la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait et fét jugée trop coûteuse, le NG sera éduipé de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation achevée, le SARIGUE NG sera équipé de huit consoles COMINT réalisées par l'AAI ainsi que six postes de travail conçus par Thomson-CSF et plus particulié-	
type qui appartient à TEscadron Electronique S1 «Āubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armé de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1 st juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'Armé de l'Air. Accomplissant des missions et al. (La sur de l'Airon sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération»): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation achevée, le SARIGUE NG sera équipé de huit consoles COMINT réalisées par l'AAI ainsi que six postes de trav	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Àubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armé de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1 ^{ex} juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant le possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplecé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération»): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doit de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonne des principales fonctions de servoit en supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation achevée, le SARIGUE NG sera équipé de huit consoles COMINT réalisées par l'AAI ainsi que six postes de transions supplémentaires,	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Àubrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (\$ARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Ariné de le l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1ª juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquênce allant de 0.1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG « Nouvelle Génération »): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atchier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un ées principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Ontrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotoriation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doit de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation achevée, le SARIGUE NG sera équipe de huit consoles COMINT réalisées par l'AAI a niai que six postes de travail conçus par Thomson-CSF et plus particulièrement chargés des missions ELINT. S'agissant de ces derniers, il est bien entendu impossible d'en obtenir les caractéristiques précises.	dénomination qui, convenons-en, présente pour le moins un carac-
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Aubrac » basé à Evreux. Le selvenic II softormations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Ari. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1º juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG (« Nouvelle Génération »): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Instrait (AAI) de Clermont-Perrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un disstriei (AAI) de Clermont-Perrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un disstriei (AAI) de Clermont-Perrand. Les capacités opérations radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 5-2 relativement économes en kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notament en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation achevée, le SARIGUE NG sera douité de huit consoles COMINT réalisées par l'AAI ainsi que six postes de travail conçus par Th	tère énigmatique! A l'origine, le programme devait déboucher sur
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Áubrac » basé à Evreux. Le seul Système Acroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1º juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG (« Nouvelle Génération»): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atclier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera édoité de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en éérosène. L'ensemble des équipements electroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une four de production de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une four par de	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 « Authrac » basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recuei d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Ariennes de Projection pour le compte du Commandement Ariennes de Projection pour le compte du Commandement Arien des Systèmes de COMINT, les opérations (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérations du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1º juin 1977 avant que la cellule me soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permetiraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 Mflz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modermisation, le SARIGUE ASRIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG (« Nouvelle Génération »): la transformation de cellule a debuté en mai 1995 à l'Atclier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Fertand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée troy coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en kérosène. L'ensemble des équipé de huit consoles COMINT réalisées par l'AAI ainsi que six postes de travail conqus par Thomson-CSP et plus particulièrement chargés des mission	
type qui appartient à l'Escadron Electronique (SA valurae.) Basé à Evreux. Le seul Système Aéroporté de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est mis en œuvre par le Commandament des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandement organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1 st juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont génératiement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération»): la transformation de La cellule a debuté en mai 1995 à l'Action d'être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération»): la transformation nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotoriscion avait été jugée trop cotteuse, le NG sera doté de réacture, rotamment en bouts d'ailes où seront installés des Capteurs. Une fois de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois de la transformation achevée, le SARIGUE NG sera déprisé de huit consoles COMINT réalisées par l'AAI ainsi que six poets de la transformation achevée, le SARIGUE NG seroniteris li est bien entendu insposible d'en obtenir les caracté	
type qui appartient à l'Escadron Electronique (Sarveux. Le seul Système Aéroporté de Recusei d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il ensi en ceuvre par le Commandement des Forces Aérieunes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1º juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du Transall Gabriel et permettraient l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur une cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modermisation, le SARIGUE Mevrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération »): la transformation de cellule a debuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AAI) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système d'écoute au s'au en semble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation au sait été jugée troy coûteuse, le NG sera dotié de réacteurs cFM 56-2 relativement économes en k	
type qui appartient à l'Escatron Electronique 51 «Aŭbrae» basé à Evreux. Le seul Cirhformations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est ne cuevre par le Commandement des Forces Aériennes de ropicetion pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1 ^{et} juin 1977 avant que la cellule ne sur iremotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du l'iremotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du l'enze en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du l'enze en l'alle de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à ceux du l'enze en l'alle de l'avion sont généralement des gossibilités de modernisation. Le SARIGUE NG («Nouvelle Génération») : 1 a transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronatique Industrie (AAT) de Clermont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un dispositif d'écoute et d'enregistrement des communications radio, un système de d'ecoute radar ainsi qu'un ensemble de navigation, une des principales fonctions de ce dernier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception. Contrairement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation service de l'appareil seront conomes en kérosène. L'ensemble des équipes de l'un consoles COMINT l'edisées par l'AAI ainsi que six postes de travail conques représenterait un poids de 12 tonnes suppliementaires, lest que a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation achevée, le SARIGUE NG servaire qu	
type qui appartient à l'Escadron Electronique 51 «Aŭbrac» basé à Evreux. Le seul Sètem Aéroporte de Recueil d'Informations de GUerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est ne cuvre par le Commandement des Porces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1st juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à cœux du Transall Gabriel et permettriaent l'interception des signaux dans la gamme de fréquence allant de 0,1 MHz à 40 GHz. Basé sur cellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG «Nouvelle Génération »): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atelier Aéronautique Industriel (AA1) de Clemont-Fertant. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un disposition, une des principales fonctions de ce dermier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception curi arient par les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception curi arient par les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception charier et le guée trop coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en Kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la mis consument en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la mis consument en le leur le consumiration qui, connes met production de structure notamment en bouts d'ailes où ser	de reconnaissance s'agissant de l'importance du ROEM et la
type qui appartient à l'Escatron Electronique (51 «Aŭbras» basé à Evreux. Le seul Sètem Aéroporte de Recueil d'Informations de GlJerre Electronique (SARIGUE) a un statut de double subordination puisqu'il est ne euvre par le Commandement des Forces Aériennes de Projection pour le compte du Commandement Air des Systèmes de Surveillance et de Communication (CASSIC), deux commandements organiques de l'Armée de l'Air. Accomplissant des missions ELINT et COMMINT, les opérateurs du SARIGUE mettent en œuvre un système déclaré opérationnel le 1st juin 1977 avant que la cellule ne soit remotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à cœux du tremotorisée en 1980. Les équipements électroniques de l'avion sont généralement considérés comme équivalents à cœux du recellule relativement ancienne limitant les possibilités de modernisation, le SARIGUE devrait très bientôt être remplacé par le SARIGUE NG («Nouvelle Génération »): la transformation de la cellule a débuté en mai 1995 à l'Atclier Aéronautique Industriel (AAT) de Clemont-Ferrand. Les capacités opérationnelles du nouvel appareil seront centrées autour de trois systèmes : un disposition, une des principales fonctions de ce demier étant de déterminer les coordonnées des émetteurs dont le trafic est en cours d'interception curi airement au SARIGUE pour lequel une telle remotorisation avait été jugée trop coûteuse, le NG sera doté de réacteurs CFM 56-2 relativement économes en Kérosène. L'ensemble des équipements électroniques représenterait un poids de 12 tonnes supplémentaires, lest qui a nécessité des modifications de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation anéveé, le SARIGUE NG sera équipé de huit consoles COMINT réalisées par l'AAI ainsi que six postes de travait conque par prospessenterait un poids de structure, notamment en bouts d'ailes où seront installés des capteurs. Une fois la transformation du névesit des modifications de structure, notam	



traduction dans les faits d'une volonté affirmée de consentir dans ce domaine ce qui est officiellement présenté comme un « effort particulier ».

La 54^e Escadre de Renseignement Air (54^e ERA) est une unité dont l'évolution des structures au cours de ces dernières années reflète parfaitement la fin de la guerre froide. En effet, au milieu de la décennie 80, ce qui était alors la 54^e Escadre Electronique Tactique (54e EET) était investi d'une mission ROEM ayant pour objectif quasi-exclusif les rayonnements émis par les forces du Pacte de Varsovie. A l'époque, la 54^e EET disposait des capteurs mis en œuvre par cinq EES (« Escadron Electronique Sol ») implantés sur le territoire allemand ainsi que par deux Escadrilles Electroniques. Celles-ci mettaient en œuvre deux Transall C-160G Gabriel et un Puma HET (« Hélicoptère ELINT Technique »). Les EES étaient notamment dotés d'un système semi-automatique EPICEA servant à l'interception, à l'analyse, à la corrélation et à la transmission des renseignements électromagnétiques collectés. Alors que les Transall, toutes antennes aux aguets, patrouillaient régulièrement entre Metz-Frescaty et Berlin en empruntant les couloirs autorisés dans l'espace aérien de la République Démocratique Allemande, le Puma HET aurait, selon certaines sources, eu un mode d'action plus audacieux. En effet, il aurait été conçu pour un scénario très ciblé consistant à le faire voler en stationnaire dans un faisceau radar et ce, à l'abri de la frontière, afin de faire « cracher » le radar en question par provocation délibérée; il ne restait plus alors qu'à en recueillir les signaux afin d'en étudier les caractéristiques. Cependant, évoquer ce scénario dans les environs de Metz-Frescaty déclenche aussitôt des réactions oscillant entre l'amusement et l'agacement. Interrogé à ce sujet, un officier de la 54e ERA asséna avec énergie cette réponse catégorique : « Cela ne tient pas debout : lorsque vous ne disposez que d'un seul appareil de ce type, vous évitez de lui faire prendre des risques et croyez-moi, même en temps de paix, les gens d'en face n'en étaient pas à une bavure près! Et puis, nous n'avions pas besoin de provoquer une quelconque réaction : il y avait suffisamment à intercepter comme cela. Enfin, pour comprendre ce que nous faisions et ce que nous faisons encore, il est important de se souvenir que la discrétion a toujours fait partie de nos modes d'action. » A l'heure actuelle, aucune source ouverte n'a encore détaillé l'équipement du Puma HET mais officiellement, celui-ci n'emportait que des systèmes passifs à l'exclusion de tout dispositif de brouillage. Son principal avantage était sa souplesse d'emploi : les services spécialisés appartenant aux forces armées de la RFA ayant été partie prenante dans les opérations de recueil du renseignement électromagnétique menées par l'hélicoptère, celui-ci avait en conséquence été autorisé, contrairement aux avions, à opérer

depuis le territoire allemand. Ce prépositionnement permettait une réaction très rapide à toute demande inopinée. Actuellement et parce qu'il était doté d'un système optimisé pour l'interception des rayonnements émis par les postes radio et radars équipant les forces du Pacte de Varsovie, le Puma HET a purement et simplement été désarmé.

Le territoire allemand étant réunifié et les dernières troupes du GFSA/GFO ayant regagné le territoire russe, la présence sur le sol allemand des capteurs de la 54^e EET ne se justifiait ni ne se concevait plus. Au cours du mois de mai 1992, le Puma HET fut donc transféré à Mont-de-Marsan. En juin de la même année, l'EES 6/54 (Bad-Lauterberg) fut dissous puis, en 1993 et 1994, ce fut au tour des EES 3/54 (Goslar), 2/54 (Berlin-Tegel), 4/54 (Achern) et 7/54 (Furth-Im-Wald) de disparaître. Le 1^{er} août 1995, la 54° EET fut rebaptisée 54° ERA et adopta l'organisation qu'on lui connaît aujourd'hui; depuis, elle comprend l'Escadron Spécialisé de Guerre Electronique (ESGE), l'Escadron Electronique Mobile (EEM), l'Escadron Electronique (EE) « Dunkerque », l'Escadron d'Instruction au Renseignement et à la Guerre Electronique (EIRGE), l'Escadron de Soutien et d'Entraînement au Renseignement Air (ESERA) ainsi que le Groupe d'Entretien et de Réparation des Matériels Spécialisés (GERMaS). L'ESGE est implanté à Mutzig; sa tâche est d'exploiter pour le compte de l'Armée de l'Air les installations fixes du Centre de Guerre Electronique (CGE) construit à proximité immédiate des bâtiments du 44e Régiment de Transmissions. Quant à l'EEM, il gère un nombre indéterminé de moyens montés sur shelters comprenant en particulier des « radars » Furet dont la fonction exacte est inconnue. S'agissant de ces moyens, un article publié dans Armées d'Aujourd'hui apporta cependant les précisions suivantes : « Dépendant de l'EEM, les capteurs mobiles renferment un certain nombre de cabines et de systèmes antennaires transportables par moyens routiers, à capacités tous terrains, ou aérotransportables. Suivant les besoins, ils peuvent être déployés soit sur un ou plusieurs théâtres d'opérations, soit sur le territoire national, dans le cadre d'exercices ou de manœuvres. Ces moyens mobiles ont la capacité d'intercepter et de localiser les émissions dans les gammes VHF/UHF, SHF et HF.»

Très peu de détails plus explicites sont disponibles en ce qui concerne l'organisation interne de la 54° ERA mais on connaît mieux les structures de la 54° EET. Sans doute n'est-il donc pas tout à fait inutile d'en présenter certains aspects, les mêmes nécessités fonctionnelles générant des structures analogues. Ainsi, la 54° EET comprenait notamment un Centre de Fusion du Renseignement Electronique (CFRE 12/54) ainsi qu'un Centre d'Instruction de Guerre Electronique (CIGE 10/54) tandis que l'EE 1/54 « Dunkerque » était subdivisé en trois escadrilles dont une

Escadrille Electronique de Recueil et d'Exploitation répertoriée EERE 11/54. Cette dernière rassemblait « le personnel FATac spécialiste de la mission de renseignement ». En effet, la 54e EET « bénéficiait » d'un statut que l'on pourrait qualifier de « bâtard » ayant perduré dans le cas de la 54^e ERA : officiellement, l'EE 1/54 « Dunkerque » est actuellement catalogué comme unité appartenant à la Force Aérienne de Projection (FAP) mise pour emploi à la disposition de la Force Aérienne de Combat (FAC). Quant aux renseignements bruts, ils sont avant toute chose et une fois validés par les officiers de renseignement « ingérés » par un système de traitement de l'information dénommé IRIS — qui comprend une base de données constituant le « cœur » du patrimoine très particulier de l'escadre — avant d'être transmis non seulement au commandant de théâtre et à la DRM mais aussi au Commandement de la Défense Aérienne et des Opérations Aériennes (CDAOA). Enfin, un certain nombre de stations indépendantes de guerre électronique disséminées sur le territoire français et servant à l'entraînement des appareils de la FAC auraient été rattachées à la 54^e EET.

Au sein de la 54^e ERA servent des personnels appartenant à différentes spécialités, en majorité des intercepteurs, exploitants, linguistes et analystes formés à la guerre électronique par l'escadre elle-même. Deux tiers d'entre eux ont une vocation « renseignement », le tiers restant étant composé des personnels navigants, mécaniciens et spécialistes des transmissions. Bien entendu et s'agissant des opérations auxquelles l'escadre a pris part au cours de ces dernières années, toute information est strictement classifiée, la littérature officielle se contentant d'affirmer péremptoirement que la 54^e EET/ERA a « depuis le début des années quatre-vingtdix, (...) été présente sur tous les théâtres d'opérations réelles ». Cependant, il semble que la participation d'un Transall Gabriel à la guerre du Golfe ait été de courte durée tandis que des personnels de l'escadre auraient été plus longuement impliqués sur une base individuelle. Quant au conflit yougoslave, il n'aurait également occasionné qu'une présence marginale de cadres requis en raison de leurs compétences individuelles. Mais ce que certains officiers de la 54^e ERA férus d'histoire contemporaine aiment à rappeler avant toute chose, c'est que les « grandes oreilles » de l'unité ont, en 1968, détecté les mouvements des troupes soviétiques qui se massaient à la frontière tchécoslovaque et ce, quarante-huit heures avant que les blindés ne la franchissent. Sans doute les mêmes officiers seraient-ils plus réticents à évoquer les paroles de Marcel Chalet, ancien directeur de la DST qui, s'agissant d'un officier de renseignement tchécoslovaque, déclara à Thierry Wolton : «il a finalement réussi à se faufiler jusqu'au SDECE après s'être distingué au cours de son service militaire dans un centre d'écoutes implanté en Allemagne, au sein d'une unité de l'armée de l'air »...

Les Mirage IV et la reconnaissance stratégique

La reconnaissance aérienne stratégique par imagerie, est principalement l'affaire des Mirage IVP basés à Mont-de-Marsan au sein de l'Escadron de Reconnaissance Stratégique 1/91 « Gascogne ». L'idée de placer un appareil photo dans cet appareil volant vite, que ce soit à basse ou à haute altitude, n'est pas nouvelle : le besoin fut ressenti dès 1964 et aboutit en 1968 au premier vol d'un Mirage IVA équipé du conteneur technique CT52. Depuis 1991, les missions ont été reprises par des Mirage IVP puisque leur retrait des unités délivrant le feu nucléaire a libéré nombre d'aéronefs bénéficiant d'améliorations par rapport à la version IVA, notamment au niveau du système de navigation.

Actuellement, s'agissant des missions à basse altitude (entre 100 et 1600 mètres), le conteneur en question emporte le système OMERA 35 composé de quatre caméras : une frontale oblique (75 mm de focale), une verticale (75 mm) et deux obliques latérales (150 mm). Ces optiques sont complétées par un capteur infrarouge « Super Cyclope » fournissant une imagerie thermique permettant en particulier d'obtenir des informations sur le degré d'activité de l'objectif. En ce qui concerne les missions effectuées à haute altitude, l'équipement est bien entendu fort différent. Dans ce cas, le CT52 emporte le système OMERA 36 comportant trois caméras dites « HA-TRI » équipées d'une optique de 600 mm ainsi qu'une caméra cartographique Wild RC8F dotée d'une focale de 152 mm.

Les Mirage IVA/P de l'ERS 1/91 ont à maintes reprises été employés dans des zones « chaudes », par exemple en octobre 1977 au-dessus de la Mauritanie ou lors de reconnaissances dans l'espace aérien tchadien. Plus récemment, ces appareils ont effectué des missions de renseignement dans le cadre du conflit en ex-Yougoslavie selon le schéma suivant : décollage de Mont-de-Marsan, ravitaillement en vol par les KC-135 basés à Istres, mission sur zone, deuxième ravitaillement en vol, livraison directe des films sur la BA 110 de Creil où est installé le Centre de Formation et d'Interprétation Interarmées de l'Imagerie (CF3I) dépendant de la DRM puis retour sur Mont-de-Marsan. Pour ce qui est de la suite et ainsi que le précisa Air Actualités, « Les comptes-rendus d'exploitation sont ensuite communiqués dans les meilleurs délais aux 'clients' de la DRM. » Dans les dernières années, il semble que la Yougoslavie ait été pour une large part dans les activités de reconnaissance stratégique des Mirage IVP puisque le cap des 100 missions a été atteint en mars 1995 et qu'en octobre 1996, on en était à plus de 150. Selon certaines sources, des Mirage IV survoleraient également et de manière régulière des zones d'intérêt stratégique...

La reconnaissance aérienne tactique

A l'instar de nombreuses fonctions opérationnelles de l'armée de l'air, la reconnaissance aérienne tactique française porte les stigmates des profonds bouleversements que l'outil militaire français a subi — et subit encore — suite à la disparition du Pacte de Varsovie. Il n'y a pas si longtemps en effet — sa dissolution date du 30 août 1993 —, l'ensemble des moyens d'une escadre au complet, en l'occurrence la 33^e Escadre de Reconnaissance (33^e ER), était dévolu à cette mission. Pour ce faire, l'escadre en question était implantée sur la Base Aérienne 124 de Strasbourg-Entzheim, soit au plus près de ce qui aurait été son théâtre d'opérations le plus probable. La 33^e ER était composée de trois escadrons : l'ER (Escadron de Reconnaissance) 1/33 « Belfort », l'ER 2/33 « Savoie » et l'ER 3/33 « Moselle ». Actuellement, l'ER 3/33 a été dissous, de même que la 33e ER, les deux escadrons restants ayant été directement rattachés au commandement de la Force Aérienne de Combat (FAC) dont l'état-major est situé sur la BA 128 de Metz-Frescaty. Suite à la dissolution de la 33e ER et à la fermeture de la BA 124, les ER 1/33 et 2/33 ont été transférés sur la BA 112 de Reims-Betheny et équipés de Mirage F1CR. Le « Belfort » est notamment subdivisé en trois escadrilles : la 1^{re} Escadrille « Hache », la 2^e Escadrille « Petit Prince » et la 3^e Escadrille « Léopard ».

Jusqu'au début des années 80, l'escadre était dotée de Mirage IIIRD. Ceux-ci ont été progressivement remplacés par des Mirage F1CR, le premier exemplaire ayant été mis en service à l'ER 2/33 « Savoie » au mois de juillet 1983 tandis que l'ER 1/33 procédait au remplacement des appareils à partir du 4 décembre 1985. Le Mirage F1CR peut emporter des capteurs très diversifiés mais donne sa pleine mesure lorsque utilisé en conjonction avec la Station Aérotransportable de Reconnaissance Aérienne (SARA). Conçue et réalisée par Matra Optique, compatible avec l'utilisation du capteur infrarouge Super Cyclope, celle-ci regroupe l'ensemble des moyens nécessaires à la planification ainsi qu'à l'accomplissement d'une mission de reconnaissance aérienne dans les domaines de l'aide au commandement, de la préparation, de l'interprétation des résultats et des moyens de transmissions. Une station complète est composée de cabines DDV (direction des vols et préparation des missions), REC (réception/interprétation rapide), ID (interprétation détaillée), transmissions et labo photo. Ces différents modules regroupent notamment les équipements suivants : une console de direction des vols CID, une console de préparation des missions CINNA, un système de réception des images infrarouges transmises en temps réel, une table d'examen automatique des films FILOU et un poste d'interprétation d'images aériennes SIRIUS. Il est cependant à noter que la modularité de l'ensemble permet de

composer au besoin des stations « en dégradé », la plus simple pouvant ne comprendre qu'une seule cabine assurant la réception des images et leur interprétation rapide.

Lors de l'opération Daguet, le radar de photographie aérienne électronique avec transmission hertzienne RAPHAEL-TH semble avoir été le capteur le plus utilisé sur Mirage F1CR. Dans le Golfe, les appareils de la 33^e ER épaulés par les Jaguar de la FATac ont permis, au cours de 130 missions de reconnaissance, non seulement de fournir des objectifs aux forces aériennes alliées mais également de faire ce que les anglo-saxons appellent le « BDA ». Ce genre de mission consiste à renseigner sur les destructions subies par les objectifs ayant fait l'objet d'une frappe, que celle-ci ait été effectuée par raid aérien, artillerie ou emploi de missiles de croisière. Et puisque l'opération Daguet est ici évoquée, précisons que les Mirage F1CR ont une mission secondaire d'attaque au sol, mission qu'ils ont accomplie à plusieurs reprises au-dessus du territoire irakien. Outre leur engagement dans le cadre de la guerre du Golfe, les Mirage F1CR ont notamment fréquenté le Tchad (Manta puis Epervier) où, à partir de N'Djamena, ont régulièrement mené des reconnaissances au-delà du 16^e parallèle. Après la libération du Koweït, les appareils ont survolé à plusieurs reprises le nord de l'Irak à partir de la base turque d'Incirlik; enfin, on a vu des Mirage F1CR voler dans l'espace aérien de la République de Djibouti lors de l'opération Godoria en juin 1991.

Cependant, les capacités des F1CR ont parfois, au cours des dernières années, fait l'objet de vives critiques. Ainsi, en janvier 1995, l'hebdomadaire Air & Cosmos/Aviation International relevait : « La dizaine de nacelles de navigation infrarouge Rubis, permettant aux avions de chasse d'effectuer des missions par tous temps, n'est toujours pas opérationnelle sous les F1CR de reconnaissance de l'Armée de l'Air. Et ce, deux ans après avoir été commandée et réceptionnée. » Et le magazine de préciser que, à ce qu'il semblait, les mêmes nacelles montées sous des F-16 thaïlandais ne rencontraient aucun problème de mise au point...

Dans le courant de l'année 1998, les Mirage F1CR devraient être équipés de systèmes optroniques Presto. A l'heure où ces lignes sont rédigées, les caractéristiques exactes de celui-ci ne sont pas encore connues avec exactitude; il devrait cependant permettre de prendre des clichés tout en restant à une trentaine de kilomètres de distance, donc en dehors de l'enveloppe de tir des missiles sol-air moyenne portée. Mais la principale caractéristique de Presto sera de stocker les images sous forme vidéo et non plus d'utiliser un support de type « films Celluloïd ». Bien évidemment, ce système ouvre la voie à la retransmission des informations en temps réel et, à tout le moins, supprime la nécessité du développement des

. . _

la mission.

Pour être totalement exhaustif sur le chapitre de la reconnaissance aérienne tactique, précisons que les Jaguar de la Force Aérienne de Combat ainsi que les Super Etendard de l'Aéronavale sont aptes à accomplir cette mission.

Dans l'avenir, il se pourrait que les F1CR soient remplacés par une version spécialisée du Rafale dont la DGA a lancé, fin 1997, l'étude de faisabilité. Le principal problème réside dans l'absence de place disponible à l'intérieur de la cellule, ce qui obligerait les ingénieurs à développer un conteneur spécifique. Enfin, ce « Rafale R » serait décliné en deux versions : la première de type « Marine » emportant un radar SAR tandis que la version « Armée de l'Air » serait dotée de senseurs optroniques.

Les moyens navals : bâtiments Monge et Berry

Précisons-le tout de suite, le Monge n'est pas à proprement parler un bâtiment SIGINT et semble n'entretenir que de lointains rapports avec la Direction du Renseignement Militaire. Cependant, à l'heure où les forces armées sont de plus en plus impliquées dans le secteur spatial et où la prolifération des missiles capables de délivrer des charges NBC devient un sujet de préoccupation majeur, les capacités MASINT du Monge semblent intéresser la DRM au plus haut point. Construit pour assurer le suivi sur trajectoire des missiles balistiques tirés depuis le Centre d'Essais des Landes, le bâtiment est équipé d'une tourelle optique ainsi que de radars de trajectographie et d'analyse. L'un de ces radars, le Stratus, est de type bi-statique à balayage électronique; conçu par l'ONERA, il est capable de suivre des têtes militaires rentrant dans l'atmosphère. Les deux radars Armor fonctionnent quant à eux en bande C avec une puissance moyenne de 20 kW, suffisante pour une portée théorique de 6000 km sur des objets d'une SER (surface équivalente radar) de 1 m². La tourelle optique comprend notamment une caméra vidéo et une caméra photographique (format 35 mm, à grande vitesse), chacune d'entre elles étant équipée d'un objectif ayant une focale de 2000 mm. En janvier 1998, le Monge avait effectué 55 sorties dont respectivement cinq et sept missions de suivi concernant les missiles ASMP et balistiques. L'investissement réalisé étant de l'ordre de trois milliards de francs, il s'agit maintenant de le rentabiliser, argument-massue qui devrait, dans l'avenir, favoriser une collaboration plus étroite entre scientifiques, marins et spécialistes de la DRM. D'autant plus que, ainsi que le précisa Bernard Dumortier en janvier 1998 dans le magazine Marines, « Cette collecte de renseignements (spatiaux et spéciaux) est d'autant plus précieuse et abondante, qu'elle peut être opérée lorsque le bâtiment reste à quai. »

Evoquer le Berry est beaucoup moins grisant. Dans les ports, il est une plaisanterie qui consiste à dire que la coque du navire en question ne tient que grâce à la peinture qui la recouvre! D'autres, encore plus féroces, affirment que c'est impossible puisque ce n'est pas de la peinture qui recouvre la coque du navire mais tout bonnement de la rouille... Bref, l'ambiance n'est pas franchement à l'optimisme et il y a de quoi. Le navire a en effet été lancé le 10 septembre 1958; son déplacement et sa puissance installée le rendraient tout juste capable de se traîner à 12 nœuds. Il a été investi de sa mission actuelle en 1972 mais son équipement SIGINT aurait été depuis modernisé à plusieurs reprises. A l'horizon 2003-2004 — expression commode pour signifier que l'événement pourrait être repoussé pour des raisons budgétaires —, le Berry devrait être remplacé par le Bougainville. Déplaçant à pleine charge deux fois plus que son prédécesseur, ce dernier a été lancé en 1988 et ses dimensions devraient lui permettre d'emporter un hélicoptère. Bien entendu, l'équipement SIGINT dont il devrait être doté est « top secret ».

Les attachés de défense

En préambule, une précision indispensable : les attachés de défense ne sont nullement administrés par la DRM même si celle-ci bénéficie de leur concours; ils dépendent en effet d'une division spécialisée de l'Etat-Major des Armées sur l'organisation de laquelle nous reviendrons ultérieurement. Cette précaution étant prise, entrons dans le vif du sujet.

L'activité des attachés de défense est réglementée par le décret nº 92-1483 du 31 décembre 1992. Chaque mission militaire, dont les effectifs peuvent varier en fonction de l'importance du pays de résidence, est commandée par un officier portant le titre d'attaché de défense. Celui-ci peut être assisté d'un attaché des forces terrestres, d'un attaché naval, d'un attaché de l'air, d'un attaché de gendarmerie et/ou d'un attaché d'armement. Toute mission relève directement du CEMA mais, pour les questions propres à son domaine de compétence, le Délégué Général pour l'Armement est l'interlocuteur de l'attaché d'armement. Les différents attachés peuvent disposer d'un officier adjoint; toutes les nominations sont soumises à l'agrément du ministère des affaires étrangères. Les missions militaires sont gérées par la Division Relations Extérieures (DRE) de l'EMA qui est également responsable de l'ensemble de la coopération militaire avec les pays étrangers. La DRE est subdivisée en trois sections et un bureau : REPREMIL (représentation militaire française à l'étranger), REPETRAN (représentation militaire étrangère sur le territoire français), EURAM (relations militaires avec les pays d'Europe, d'Amérique du Nord et les alliances) et REMONDE (relations militaires avec le reste du



monde). En janvier 1998, quelque 750 officiers, sous-officiers, officiers-mariniers et personnels civils étaient affectés à des organismes de représentation militaire français.

Bien que ce nombre ait été en augmentation régulière au cours de ces dernières années, il apparaît cependant peu élevé. Cette situation a, en date du 22 septembre 1997, incité un député à faire au ministre de la Défense, Monsieur Alain Richard, une suggestion originale présentée en ces termes : « M. Bruno Bourg-Broc attire l'attention de M. le ministre de la Défense sur les faibles moyens, notamment en matière de personnel, mis à la disposition des attachés de défense des ambassades de France. Afin de renforcer leur action, il lui demande s'il ne serait pas possible d'affecter auprès d'eux des officiers de réserve susceptibles de coopérer à leur mission en les sélectionnant parmi les nombreux cadres de réserve français vivant à l'étranger et qui ne demandent qu'à servir les armées, malgré l'éloignement du territoire national. » La réponse dudit ministre de la Défense fut sans ambages; il y était notamment précisé que, « dans le cadre d'une demande de renforcement temporaire, le choix des missions militaires ne se porte en principe pas sur des officiers de réserve, dans la mesure où ils ne sont pas accrédités auprès des autorités locales et ne peuvent donc rendre, à l'attaché de défense, que des services intra-muros. » Un peu trop sèche dans son expression, cette répartie semble tirer trop rapidement un trait sur une proposition qui aurait probablement mérité un effort d'imagination un peu plus volontariste et qui a au moins le mérite d'attirer l'attention sur l'emploi des réservistes dans un système militaire bénéficiant de moyens toujours plus chichement mesurés. Utilisant un autre niveau de langage, un humoriste aussi controversé que connu aurait dit : « Circulez, y'a rien à voir! » Ceci dit, quel sont les activités des attachés de défense à l'étranger? Deux exemples précis vont permettre d'y voir plus clair.

Octobre 1982. Après plus de trois années de tractations ardues, l'Inde venait finalement de signer un contrat portant sur l'achat de 40 Mirage 2000 et ce, en prélude à un voyage officiel que François Mitterrand devait effectuer dans ce pays dirigé par Rajiv Gandhi. En outre, le dossier dépassait largement le cadre strict de cette vente ponctuelle : les forces aériennes indiennes estimaient avoir besoin de 110 avions et d'une vingtaine d'hélicoptères supplémentaires. Bref, le pactole. Mais pour espérer concrétiser, encore fallait-il faire mieux que les Soviétiques et les Britanniques qui, en dernier ressort, réussirent à placer respectivement leurs MiG-29 et Sea King. Or, en janvier 1985, les relations diplomatiques entre Paris et New Delhi subirent ce qu'il est convenu d'appeler un « refroidissement » : l'attaché de défense adjoint auprès de l'ambassade française dans la capitale indienne fut proprement expulsé,

accusé d'avoir manipulé des informateurs au plus haut niveau de l'administration locale. Simultanément, plusieurs collaborateurs directs du premier ministre furent emprisonnés sous l'accusation d'espionnage : il leur fut reproché d'avoir fourni à l'attaché de défense français copie des propositions chiffrées faites au gouvernement indien par les concurrents de l'avionneur Dassault. Les autorités diplomatiques françaises protestèrent, qualifièrent les affirmations indiennes de « calomnieuses », rappelèrent l'ambassadeur, mirent en exergue le rôle pour le moins ambigu de la presse locale, rien n'y fit. Les relations entre Paris et New Delhi en furent profondément affectées au moment même où les forces armées locales, pour maintenir un équilibre militaire avec le Pakistan voisin, passaient commande sur commande. Résultat : l'Inde s'équipe désormais en Russie et la France vend des Mirage et des sous-marins au Pakistan... La conclusion de l'histoire? Elle est ainsi rédigée par Jean Guisnel et Bernard Violet : « Paris (...) adopta un profil relativement bas. Quelques mois plus tard, certains membres du gouvernement se vantaient en petit comité d'avoir eu connaissance de toutes les délibérations du Conseil des ministres indien concernant plusieurs grands contrats d'armement ». Cet exemple illustre parfaitement la place ambigüe des attachés de défense : la coopération militaire côtoie bien souvent le monde délétère des ventes d'armement. Dans ces zones grises où les enjeux sont colossaux, on oublie souvent les bonnes manières...

Autres temps, autres mœurs. Dans l'ouvrage intitulé Approches françaises du renseignement et présentant le bilan du séminaire organisé par l'amiral Lacoste, Jean-Louis Dufour écrivit : « Tout attaché militaire assure normalement une triple fonction, représentation des armées françaises auprès des autorités militaires locales, coopération, quand elle existe, avec l'armée du pays de résidence, et recherche du renseignement d'intérêt militaire. » Cet extrait est suivi de nombreux exemples illustrant la masse de documents et de renseignements ponctuels qui furent transmis au CERM par le canal de l'attaché militaire hexagonal dans un Liban en proie à une guerre civile féroce mais peuplé de personnalités francophones, voire francophiles. Des notices d'emploi relatives au fonctionnement du char d'origine soviétique T-72, de même que différents documents diplomatiques et des synthèses sur la vie politique libanaise atterrirent ainsi sur les bureaux des analystes parisiens. Non content de livrer ce butin déjà conséquent, l'attaché militaire observa en direct l'arrivée des premières rampes mobiles de missiles sol-air SA-6 syriennes en territoire libanais. Quelques jours plus tard, les clichés arrivèrent à Paris et furent mis à la disposition des spécialistes de l'Armée de Terre appartenant au BRRI. C'était pour eux une véritable aubaine : trop souvent, l'imagerie relative aux nouveaux matériels alignés par le Pacte de Varsovie provenait en effet

